

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



In re application of: **Kiyoshi INAMOCHI**

Serial No.: **Not Yet Assigned**

Filed: **February 6, 2001**

For: **AUTOMATIC TRANSACTION DEVICE AND RECORDING MEDIUM HAVING A TRANSACTION PROGRAM WHICH CAN BE READ BY A COMPUTER**

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119

Director of Patents and Trademarks
Washington, D.C. 20231

February 6, 2001

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

Japanese Appln. No. 2000-109941, filed April 11, 2000

In support of this claim, the requisite certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of these applications be marked to indicate that the applicant has complied with the requirements of 35 U.S.C. 119 and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of said certified copy.

In the event that any fees are due in connection with this paper, please charge our Deposit Account No. 01-2340.

Respectfully submitted,
ARMSTRONG, WESTERMAN, HATTORI
McLELAND & NAUGHTON, LLP

William G. Kratz, Jr.
Reg. No. 22,631

Atty. Docket No.: 010118
Suite 1000, 1725 K Street, N.W.
Washington, D.C. 20006
Tel: (202) 659-2930
Fax: (202) 887-0357
WGK/ll

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

3
3-30-01
9. liter



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 4月11日

出願番号

Application Number:

特願2000-109941

出願人

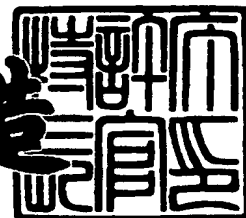
Applicant(s):

富士通株式会社

2000年 9月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3069657

【書類名】 特許願

【整理番号】 0050353

【提出日】 平成12年 4月11日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G07D 9/00
G06F 3/14
G06F 13/00

【発明の名称】 自動取引装置および取引プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【請求項の数】 6

【発明者】
【住所又は居所】 群馬県前橋市間屋町1丁目8番3号 株式会社富士通ターミナルシステムズ内

【氏名】 稲持 喜平

【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】
【識別番号】 100089118
【弁理士】
【氏名又は名称】 酒井 宏明

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 036711
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9717671

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 自動取引装置および取引プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通常取引の操作がなされた場合に、動作定義テーブルに基づいて所定のホストとの間で通常取引処理をおこなう自動取引装置において、

WWWによるWEB取引を規定するWEB取引用動作定義テーブルと、

前記WEB取引が選択された場合に、前記WEB取引用動作定義テーブルに基づいて所定のWEBサーバとの間でWEB取引処理を行うWEB取引処理手段と

を具備することを特徴とする自動取引装置。

【請求項 2】 前記WEB取引用動作定義テーブルは、WEB取引のための定義の一部が記述された拡張ファイルの定義を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の自動取引装置。

【請求項 3】 前記WEB取引用動作定義テーブルは、WEBサーバアクセス中に表示する画面の定義と、拡張ファイルの定義と、レシート印刷中の画面の定義と、レシート放出中の画面の定義と、WEB取引が正常終了したときのつぎの動作定義テーブルの定義と、WEB取引が所定のコードで終了したときのつぎの動作定義テーブルの定義と、最初のURLナビゲートにてタイムアウトが発生したときの画面の定義と、拡張動作定義テーブルの定義と、を含み、

前記拡張動作定義テーブルは、最初のURLナビゲートにてタイムアウトが発生したときのつぎの動作定義テーブルの定義と、WEB取引が所定のコードで終了したときのつぎの動作定義テーブルの定義と、を含み、

前記拡張ファイルは、最初にナビゲートするURLの定義と、最初のURLナビゲーションのタイムアウトまでのタイマーの定義と、エラーが発生した場合にナビゲートするURLの定義と、エラーが発生した場合のURLナビゲーションのタイムアウトまでのタイマーの定義と、最初のURLナビゲーションのタイムアウトを検出した場合の表示の表示時間の定義と、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の自動取引装置。

【請求項 4】 前記 W E B 取引処理手段は、前記通常取引において取得された情報を、アクセス先の W E B サーバに送信することを特徴とする請求項 1，2 または 3 に記載の自動取引装置。

【請求項 5】 さらに、通信回線を介して前記 W E B 取引用動作定義テーブルを取得する取得手段を具備することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一つに記載の自動取引装置。

【請求項 6】 各種取引方法をコンピュータに実行させる取引プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

W E B 取引が選択された場合に、W E B 取引用動作定義テーブルに基づいて所定の W E B サーバとの間で W E B 取引処理を行う W E B 取引処理工程をコンピュータに実行させるための取引プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、銀行や信販会社の A T M (Automatic Teller Machine) や C D (Cash Dispenser) 等の自動取引装置（自動機）、および、W E B 取引、現金取引、送金、残高照会等の取引の方法をコンピュータに実行させる取引プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

近年、インターネットの利用が広がり、インターネット上で W W W (World Wide Web) を用いた W E B 取引が盛んになっている。この W E B 取引では、ユーザのパーソナルコンピュータ等から W E B ショッピング等の電子商取引が行われ、また、種々の情報提供や宣伝広告も行われている。ここで用いられる W E B ページは随時更新される。一方、銀行や信販会社では、窓口業務軽減のため、現金取引、送金、残高照会等の予め設定された通常取引を自動的に行う自動取引装置（自動機）の導入が進められている。しかしながら、従来の自動取引装置では、予め設定された通常取引のみを行い、情報を随時更新可能で新たな取引に対応可能な W E B 取引を行うことができないという問題点があり、かかる問題を効果的に

解決する手段、方法が切望されている。

【0003】

【従来の技術】

従来のWEB取引では、まず、アクセス先のURL (User Resource Locator) の指定等が行われ、そのURLサイトへのアクセスが行われる。そして、ユーザは、キーボードを介してクレジットカード番号の入力、送信等を行い、取引を行っている。この取引記録は特に公には残らない。一方、従来の自動取引装置は、たとえば、一つの取引制御手段が、自動取引装置の各機能別にタイプ分けした複数の動作定義テーブル (Transaction processing state table) に基づいて、予め設定された現金取引、送金、残高照会等の通常取引の制御を行っている。この動作定義テーブルは3バイトの8つのパラメータ (ステートパラメータ) からなり、これらのステートパラメータを用いて取引動作が定義される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の自動取引装置によれば、URLの指定等を含み長い記述となるWEB取引のための動作定義はそのままでは動作定義テーブルの8×3バイトのステートパラメータに収まらないこと等から、WEB取引のための動作定義テーブルが定義されておらず、また、WEB取引の制御を行う手段も設けられていないため、予め設定された通常取引しか行えず、情報を随時更新可能で新たな取引に対応可能なWEB取引が行えないという問題点があった。また、一つの取引制御手段により全ての取引の制御を行うため、新たな取引機能を追加する場合は、既存の取引制御に影響を与えることとなり、手間がかかりコストが上昇するという問題点があった。

【0005】

一方、従来のWEB取引では、パーソナルコンピュータ等からURLサイトにアクセスしてWEB取引を行い、ユーザがクレジットカード番号等のユーザ情報をキーボードから入力しなければならず、また、その取引記録が特に公には残らないため、手間がかかり、また、取引の信頼性が低下するという不具合があった。

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであって、通常取引を行うとともに、情報を随時更新可能で新たな取引に対応可能なWEB取引を行うことができる自動取引装置および取引プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、通常取引の操作がなされた場合に、動作定義テーブル（Aステート等）に基づいて所定のホスト（通常取引用ホスト102）との間で通常取引処理をおこなう自動取引装置（自動機101）において、WWWによるWEB取引を規定するWEB取引用動作定義テーブル（wステート）と、前記WEB取引が選択された場合に、前記WEB取引用動作定義テーブルに基づいて所定のWEBサーバ（WEBサーバ103）との間でWEB取引処理を行うWEB取引処理手段（WEB取引制御部303）と、を具備することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

ここで、自動取引装置とは、銀行や信販会社のATM（Automatic Teller Machine）やCD（Cash Dispenser）等の、ユーザ（顧客）との対話を行って自動取引を行ういわゆる自動機をいう。また、通常取引とは、従来自動取引装置で行われていた現金取引、送金、残高照会等の予め設定されている取引をいう。この通常取引では、インターネットを介さずに専用回線または公衆回線を介し、メインフレーム等の通常取引用のホストと接続して取引が行われる。

【 0 0 0 9 】

一方、WEB取引は、従来パーソナルコンピュータ等で行われていた電子商取引の他、自動取引装置用に開発されたWEBショッピング、映画無料チケット発券、各種情報提供、広告宣伝等のものを含む。このWEB取引では、WWW（World Wide Web）により、WEBサーバと接続して取引が行われる。また、WEB取引処理手段は、通常取引処理を行う手段とは別に設けられている。たとえば、オブジェクト指向プログラミング等により別個に独立して設けられている。

【0010】

この発明によれば、WEB取引処理手段（WEB取引制御部303）が、WEB取引のための少なくとも一つのWEB取引用動作定義テーブル（wステート）に基づいてWEB取引を制御する。これにより、通常取引を行うとともに、通常取引の制御に影響を与えずに、情報を随時更新可能で新たな取引に対応可能なWEB取引を行うことを可能とすることができる。

【0011】

また、本発明は、各種取引方法をコンピュータに実行させる取引プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、WEB取引が選択された場合に、WEB取引用動作定義テーブル（wステート）に基づいて所定のWEBサーバ（WEBサーバ103）との間でWEB取引処理を行うWEB取引処理工程をコンピュータに実行させるための取引プログラムを記録した取引プログラムを記録したことを特徴とする。

【0012】

ここで、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フロッピーディスク等の磁気ディスク、ROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM等の半導体メモリ（カートリッジ、PCカード等に内蔵されているものを含む）、CD-ROM、DVD等の光ディスク、MO等の光磁気ディスク、等の「可搬の物理媒体」や、各種コンピュータシステムに内蔵されるROM、RAM、ハードディスク等の「固定用の物理媒体」を含むものである。

【0013】

さらに、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」には、LAN、WAN、インターネット等のネットワークを介してプログラムを送信する場合の通信回線のように、プログラムを短期間保持する通信媒体を含めてもよい。また、「プログラム」とは、データ処理方法を記述したものであって、記述する言語や記述方法は特に限定されず、ソースコード、バイナリコード、実行形式等の形式を問わない。なお、「プログラム」は必ずしも単一に構成されるものに限られず、複数のモジュールやライブラリとして分散構成されるものや、OS等の別個のプログラムと協働してその機能を達成するものを含む。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明にかかる自動取引装置および取引プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の一実施の形態について説明する。なお、本実施の形態により、本発明が限定されるものではない。

【 0 0 1 5 】

図 1 は、本発明の一実施の形態にかかる取引システムの概略構成を示す図である。この取引システムは、少なくとも一つの自動機 1 0 1 と、ユーザ（顧客）の口座情報等を保持し、通常取引において専用回線または公衆回線を介して自動機 1 0 1 との通信を行う通常取引用ホスト（メインフレーム） 1 0 2 と、WEB取引においてインターネットを介して自動機 1 0 1 との通信を行うWEBサーバ 1 0 3 と、を備えている。通常取引用ホスト 1 0 2 は、通常取引時に自動機 1 0 1 との通信を行う他、定期的または任意のタイミングで新規設定または更新のための後述する動作定義テーブル（Transaction processing state table、以下、ステートテーブルと呼ぶ。）を自動機 1 0 1 に送信する。

【 0 0 1 6 】

WEBサーバ 1 0 3 も、WEB取引時に自動機 1 0 1 との通信を行う他、定期的または任意のタイミングで新規設定または更新のためのステートテーブルを自動機 1 0 1 に送信する。また、通常取引用ホスト 1 0 2 とWEBサーバ 1 0 3 とは、WEB取引時に通信を行い、残高確認、与信処理、決算処理等を行う。なお、自動機 1 0 1 とWEBサーバ 1 0 3 との通信については、自動機 1 0 1 とWEBサーバ 1 0 3 とをLAN（Local Area Network）接続し、インターネットを介さずLAN（Local Area Network）内でイントラネットを介して行うようにしてもよいし、自動機 1 0 1 が公衆回線を介してWEBサーバ 1 0 3 にリモートアクセスするようにしてもよい。

【 0 0 1 7 】

図 2 は、図 1 に示した自動機 1 0 1 の概略ハードウェア構成を示す図である。自動機 1 0 1 は、ブートプログラム等を記憶するROM（Read Only Memory） 2 0 1 と、自動機 1 0 1 各部を制御する制御プログラム、ステートテーブル等を記

憶するハードディスク（HDD）202と、ROM201，HDD202に記憶されたプログラムに基づいて自動機101各部を制御するCPU（Central Processing Unit）203と、CPU203の作業領域等として用いられるRAM（Random Access Memory）204と、CD-ROMからプログラムやデータを読み取るCD-ROMドライブ205と、銀行のキャッシュカードや信販会社のクレジットカード等のカードからデータを読み取るカードリーダー206と、を備えている。

【0018】

また、自動機101は、現金の受け取り、支払い等の現金処理を行う現金部207と、レシートの印刷を行うレシートプリンタ208と、ユーザからの入力のためのキーボード209と、表示を行うCRT（Cathode Ray Tube），LCD（Liquid Crystal Display）等のディスプレイ210と、スピーカを有し音声出力を行う音声出力部211と、専用回線を介して通常取引用ホスト102との通信を行う専用回線インターフェース（I/F）212と、インターネットを介してWEBサーバとの通信を行うインターネット回線I/F213と、これら各部を接続するバス214と、を備えている。

【0019】

ROM201，HDD202は、ブートプログラム、制御プログラム等を記憶する。ROM201，HDD202の種類は特に限定されず、また、ROM201，HDD202に代えて他の記録媒体を用いるようにしてもよい。CPU203は、ROM201，HDD202に記憶されたプログラムに基づいて自動機101各部を制御する。RAM204は、CPU203の作業領域等として用いられる。CD-ROMドライブ205は、たとえば、システム立ち上げ時、CD-ROMからHDD202に制御プログラムをインストールするとき等に用いられる。CD-ROMドライブ205に代えてDVDドライブその他の可搬の記録媒体を駆動する装置を用いるようにしてもよい。

【0020】

カードリーダー206は、銀行のキャッシュカードや信販会社のクレジットカード等のカードから情報を読み取り、CPU203に転送する。現金部207は、

現金の受け取り、支払い等の現金処理を行う。レシートプリンタ 2 0 8 は、レシートの印刷を行う。キーボード 2 0 9 は、ユーザからの入力を CPU 2 0 3 に転送する。ディスプレイ 2 1 0 は、各種表示を行う。音声出力部 2 1 1 は、音声出力を行う。専用回線 I / F 2 1 2 は、専用回線を介して通常取引用ホスト 1 0 2 との通信を行う。

【 0 0 2 1 】

インターネット回線 I / F 2 1 3 は、インターネットを介して WEB サーバ 1 0 3 との通信を行う。ここで、専用回線 I / F 2 1 2 に代えて、公衆回線を介して通常取引用ホスト 1 0 2 との通信を行う公衆回線 I / F を用いるようにしてもよい。さらに、この公衆回線 I / F によりインターネットに接続して WEB サーバ 1 0 3 との通信を行うようにしてもよい。すなわち、通常取引用ホスト 1 0 2 との通信および WEB サーバ 1 0 3 との通信を、物理的に一つの通信インターフェースにより行うようにしてもよい。

【 0 0 2 2 】

図 3 は、図 1 に示した自動機 1 0 1 の概略機能構成を示す図である。自動機 1 0 1 は、ステートテーブルの集合体であるステートテーブル群 3 0 1 と、ステートテーブル群 3 0 1 に含まれる通常取引用のステートテーブル（通常取引用ステートテーブル）の定義に基づいて、自動機 1 0 1 の機能のほとんどを占める通常取引を制御する通常取引制御部 3 0 2 と、通常取引制御部 3 0 2 とは別に設けられ、WEB 取引用のステートテーブル（WEB 取引用ステートテーブル）の定義に基づいて WEB に関する取引のみを制御する WEB 取引制御部 3 0 3 と、通常取引用ホスト 1 0 2 や WEB サーバ 1 0 3 またはネットワーク上の他の装置から通信回線を介してステートテーブルを取得し、ステートテーブル群 3 0 1 のステートテーブルを設定、追加または更新するステートテーブル取得部 3 0 4 と、を備えている。

【 0 0 2 3 】

ステートテーブル群 3 0 1 は、図 2 に示した HDD 2 0 2 等の記録媒体に格納されており、ステートテーブル群 3 0 1 に含まれるステートテーブルは、通常取引制御部 3 0 2 や WEB 取引制御部 3 0 3 により適宜読み出され、また、ステー

トテーブル取得部 3 0 4 により設定、追加または更新される。図 4 は、本実施の形態にかかるステートテーブルの一例を示す図である。このステートテーブルは、各機能別にタイプ分けされた定義体であり、カード挿入待ち処理を行うためのタイプ（ステートタイプ）A のステート A、暗証番号入力処理を行うためのステートタイプ B のステート B 等が設けられている。

【 0 0 2 4 】

また、各ステートテーブルには、それぞれユニークな番号（ステート番号）が割り当てられている。また、各ステートテーブルは、8 つのパラメータ（ステートパラメータ）を有している。そして、これら 8 つのステートパラメータには、たとえば、スクリーン番号、正常終了したあとのステートテーブルのステート番号、タイムアウト後のステートテーブルのステート番号、キャンセル時のステートテーブルのステート番号等の動作定義が記述される。これら 8 つのステートパラメータの定義内容はステートタイプによって異なる。

【 0 0 2 5 】

また、これらのステートテーブルは、通常取引用ステートテーブルと W E B 取引用ステートテーブルとに分かれる。通常取引用ステートテーブルとしては、たとえば、カード挿入待ち処理を行うためのステート A や暗証番号入力処理を行うためのステート B 等があり、W E B 取引用ステートテーブルとしてはステート w がある。このステート w には、自動機 1 0 1 が U R L サイトにアクセスするための定義がされている。自動機 1 0 1 は、W E B サーバ 1 0 3 が自動機 1 0 1 のデバイスを制御するためのいくつかの手段を提供する。その一つにステート w を終了させ、つぎのステートを決定する手段が定義されている。なお、ステート w の他に、たとえば、他の U R L サイトにアクセスするための W E B 取引用ステートテーブルを設け、W E B 取引用ステートテーブルを複数としてもよい。

【 0 0 2 6 】

図 5 は、本実施の形態にかかる W E B 取引ステートテーブル（ステート w）の構成を示す図である。ステート w は、ステートタイプの定義（エントリー 1）と、「画面番号」（エントリー 2）、「拡張ファイル番号」（エントリー 3）、「レシート印字中時画面番号」（エントリー 4）、「レシート放出時画面番号」（

エントリー5)、「WEB__SUCCESS時のつぎのステート番号」(エントリー6)、「WEB__WARNNING, WEB__TIMEOUT, WEB__CANCEL時のつぎのステート番号」(エントリー7)、「最初のナビゲートにて表示タイムアウトが発生した場合の画面番号」(エントリー8)、「拡張ステート番号」(エントリー9)からなる8つのステートパラメータの定義と、を含んでいる。

【0027】

ステートwのステートタイプは「w」であり、ASCII (American Standard Code for Information Interchange) の「w」が定義される。エントリー2の「画面番号」は、WEBサーバ103アクセス中に表示する画面を指定するものであって、000から999までの数値が定義される。000が定義されている場合、自動機101は何も表示しない。エントリー3の「拡張ファイル番号」は、自動機101がナビゲートするURL, タイマー, エラー時にナビゲートするURL等が定義されている拡張ファイルの番号であって、000から999までの数値が定義される。拡張ファイルのファイル名は、「URL」ではじまり、その後この拡張ファイル番号を加え、その後に「.dat」を加えたものとなる。

【0028】

エントリー4の「レシート印字中時画面番号」は、レシート印字中に表示する画面の番号であって、000から999までの数値が定義される。エントリー5の「レシート放出時画面番号」は、レシート放出中に表示する画面の番号であって、000から999までの数値が定義される。エントリー6の「WEB__SUCCESS時のつぎのステート番号」は、WEB取引が正常終了したとき(「WEB__SUCCESS」コードで終了したとき)のつぎのステートテーブルのステート番号である。

【0029】

エントリー7の「WEB__WARNNING, WEB__TIMEOUT, WEB__CANCEL時のつぎのステート番号」は、WEB取引が「WEB__WARNNING」コード, 「WEB__TIMEOUT」コードまたは「WEB__CA

N C E L」コードで終了したときのつぎのステートテーブルのステート番号である。エントリー 8 の「最初のナビゲートにて表示タイムアウトが発生した場合の画面番号」は、最初の URL ナビゲートにてタイムアウトが発生したときに表示する画面の番号であって、0 0 0 から 9 9 9 までの数値が定義される。ここで使用されるタイマーは、エントリー 3 にて定義されている拡張ファイルの中で定義される。エントリー 9 の「拡張ステート番号」は、拡張用のステートテーブル（拡張ステートテーブル）の番号であって、0 0 0 から 9 9 9 までの数値が定義される。

【 0 0 3 0 】

図 6 は、本実施の形態にかかる W E B 取引の拡張ステートテーブル（ステート Z）の構成を示す図である。このステート Z は、ステートタイプの定義（エントリー 1）と、「最初のナビゲートにて表示タイムアウトが発生した場合のつぎのステート番号」（エントリー 2）、「W E B _ F A T A L , W E B _ S U S P E N D 時のつぎのステート番号」（エントリー 3）、6 つの「R e s e r v e d」（エントリー 4 ～ エントリー 9）からなる 8 つのステートパラメータの定義と、を含んでいる。ステート Z のステートタイプは「Z」であり、A S C I I の「Z」が定義されている。

【 0 0 3 1 】

エントリー 2 の「最初のナビゲートにて表示タイムアウトが発生した場合のつぎのステート番号」は、最初の URL ナビゲートにてタイムアウトが発生した場合のつぎのステートテーブルのステート番号である。ここで使用されるタイマーは、ステート w のエントリー 3 にて定義されている拡張ファイルの中で定義される。エントリー 3 の「W E B _ F A T A L , W E B _ S U S P E N D 時のつぎのステート番号」は、W E B 取引が、「W E B _ F A T A L」コードまたは「W E B _ S U S P E N D」コードで終了したときのつぎのステートテーブルのステート番号である。エントリー 4 ～ エントリー 9 の「R e s e r v e d」は予約領域である。

【 0 0 3 2 】

図 7 は、本実施の形態にかかる W E B 取引の拡張ファイルの内容を示す図であ

る。この拡張ファイルは、拡張ファイルの番号の定義（たとえば250）と、最初にナビゲートするURLの定義と、最初のURLナビゲーションのタイムアウトまでのタイマーの定義（たとえば30000秒）と、エラーが発生した場合にナビゲートするURLの定義と、エラーが発生した場合のURLナビゲーションのタイムアウトまでのタイマーの定義（たとえば30000秒）と、最初のURLナビゲーションのタイムアウトを検出した場合の表示の表示時間の定義（たとえば5000秒）と、を含んでいる。なお、前述したステートw、ステートZ、拡張ファイルの定義内容は、特に限定されず、適宜変更することも可能である。

【0033】

図3に戻り、通常取引制御部302は、前述した通常取引用ステートテーブルの定義に基づいて、図2に示した専用回線用I/F212を介して通常取引用ホスト102との通信を行い、カードリーダー206やディスプレイ210等の自動機101各部を制御し、自動機101の機能のほとんどを占める通常取引を行う。一方、WEB取引制御部303は、WEB取引用ステートテーブル（wステート）の定義に基づいて、図2に示したインターネット回線用I/F213を介してWEBサーバ103との通信を行い、カードリーダー206やディスプレイ210等の自動機101各部を制御し、WEBに関する取引のみを制御する。

【0034】

ここで、WEB取引制御部303が、通常取引において通常取引制御部302が取得したカードナンバー、残高情報等のユーザ情報をRAM203等の記録媒体から読み出し、WEBサーバ103に送信するようにしてもよい。カードナンバーについてはカードリーダー206で通常取引制御部302が予め読み取っているため、ユーザがキーボード209等から入力する必要がない。WEBサーバ103は、これらのユーザ情報に基づいてユーザを選別し、ユーザに応じたサービスを提供することができる。自動機101のステートテーブル取得部304は、通常取引用ホスト102やWEBサーバ103または他の装置から通信回線を介してステートテーブルを取得し、ステートテーブル群301のステートテーブルを設定、追加または更新する。

【0035】

さて、これまで、自動機 1 0 1 の機能構成について説明したが、図 3 に示した自動機 1 0 1 の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示したように構成されていなくてもよい。たとえば、自動機 1 0 1 が備える処理機能のうち全部または一部を、CPU 2 0 3 およびこの CPU 2 0 3 にて解釈実行されるプログラムにより実現することができる。すなわち、ROM 2 0 1、HDD 2 0 2 には、OS (Operation System) 等と協働して CPU 2 0 3 に命令を与え、CPU 2 0 3 に各種処理を行わせるコンピュータプログラムが格納されている。そして、CPU 2 0 3 は、このプログラムに従って各種処理を行う。また、自動機 1 0 1 が備える処理機能のうち全部または一部を、ワイヤードロジックによるハードウェアとして実現することも可能である。

【0036】

以上の構成において、本実施の形態の動作について図面を参照して説明する。図 8 は、本実施の形態にかかる自動機 1 0 1 の取引処理の流れを示す図である。この取引処理においては、まず、通常取引制御部 3 0 2 が制御を行い、ステート A に基づいて、図 9 に示すような画面を表示し、自動機 1 0 1 にカードが挿入されるのを待つ (S 1 0 1)。そして、カードが挿入されると、ステート B に基づいて、図 1 0 に示すような画面を表示し、ユーザからの暗証番号を入力する (S 1 0 2)。

【0037】

そして、暗証番号が入力されると、ステート E に基づいて、図 1 1 に示すような取引選択用の画面を表示し、ユーザからの選択入力待つ (S 1 0 3)。この取引選択用の画面では、払出、残高照会、入金等の通常取引や WEB ショッピング等の WEB 取引が選択メニューとして表示される。ここで、たとえば、「払出」が選択されたとすると、引き続き通常取引制御部 3 0 2 が制御を行い、ステート F に基づいて、図 1 2 に示すような画面を表示し、引き出し金額を入力し (S 1 0 4)、ステート I に基づいて、図 1 3 に示すような画面を表示し、通常取引用ホスト 1 0 2 との間で認証処理のための通信を行う (S 1 0 5)。最後にステート J に基づいてカードとレシートを放出し、ステップ S 1 0 1 に戻る (S 1 0 6)。

【 0 0 3 8 】

一方、ステップ S 1 0 3 において、WEB 取引処理が選択されたとすると、通常取引制御部 3 0 2 に代わり WEB 取引制御部 3 0 3 が制御を開始し、ステート w に基づいて、図 1 5 に示すような画面を表示し、WEB 取引を開始する (S 1 0 7)。図 1 7 は、本実施の形態にかかる WEB 取引制御部 3 0 3 による処理を説明するための図である。WEB 取引制御部 3 0 3 は、まず、ダイアルアップで WEB サーバ 1 0 3 に接続し (S 2 0 1)、WEB 用プロセス (WEB データサーバ) を生成する (S 2 0 2)。

【 0 0 3 9 】

そして、通常取引制御部 3 0 2 が取得したカードデータ (カードナンバー等)、言語 (多言語が選択可能な場合に選択された言語)、処理種別 (WEB ショッピング、映画無料チケット発券等) を、この WEB データサーバに設定する (S 2 0 3)。ここで、通常取引制御部 3 0 2 が通常取引用ホスト 1 0 2 から取得した残高情報等のユーザ情報も設定するようにしてもよい。これにより、WEB サーバ 1 0 3 が自動機 1 0 1 から詳しいユーザ情報を得ることが可能となり、ユーザに応じた木目細かい処理を行うことができる。

【 0 0 4 0 】

つぎに、WEB 取引制御部 3 0 3 は、この WEB データサーバに WEB 取引終了の監視を依頼し (S 2 0 4)、ステート w に指定された (拡張ファイルに指定された) URL にナビゲートする (S 2 0 5)。そして、その URL サイトの HTML (Hyper Text Markup Language) 等で記述されたファイルによって、図 1 6 に示すような WEB ページが自動機 1 0 1 に表示され、WEB データサーバからの必要なデータの取得が行われ (S 2 0 6)、WEB 取引が行われる。

【 0 0 4 1 】

この WEB 取引では、WWW を使用したショッピングや映画無料チケット発券等が行われる。また、動画や自然画を使用した顧客画面が実現される。この顧客画面のメンテナンスは WEB サーバ 1 0 3 にて行うことができる。ここで WEB サーバ 1 0 3 は、通常取引用ホスト 1 0 2 と通信し、WEB 取引で発生する与信を依頼したり、取引先と通信し、商品の発注を行ったりする。また、チケットの

発券可否を判断したり、チケットの発券ログを取得したりする。

【0042】

このWEB取引では、自動機101特有のデバイス（カードリーダー206やレシートプリンタ208等）を操作するためにActiveXが使用される。これらのActiveXは、HTML内のJavaScriptまたはVBScriptからコールされる。ユーザがWEB取引の終了、中断を要求すると、WEB取引制御部303にWEB取引終了が通知され（S207, S208）、WEB取引制御部303がWEB用プロセスを終了する。そして、WEB取引制御部303に代わり再び通常取引制御部302が制御を開始し、図8のステップS106に進む。

【0043】

以上説明したように、本実施の形態によれば、通常取引制御部302が、通常取引のための動作定義テーブル（Aステート等）に基づいて通常取引を制御し、通常取引制御部302とは別に設けられたWEB取引制御部303が、WEB取引のための動作定義テーブル（wステート）に基づいてWEB取引を制御するため、通常取引を行うとともに、通常取引の制御に影響を与えずに、情報を随時更新可能で新たな取引に対応可能なWEB取引を行うことを可能とすることができる。

【0044】

また、ステートテーブルを用いて取引を制御するため、自動機101、通常取引用ホスト102間および自動機101、WEBサーバ103間のインターフェースが統一され、他機種、他メーカーの自動機を増設することが容易となる。すなわち、自動機101のWEB取引に関するインターフェースが標準化され、自動機101上でのWEB取引が活発化し、自動機101の情報端末としての用途が拡大する。また、WEB取引に関する制御と動作をBOX化するため、通常取引への影響を抑えてWEB取引拡張を行うことができる。すなわち、自動機本来の機能を保ちつつ、WEBを利用した新しいサービスを提供することが容易となる。

【0045】

また、ユーザカスタマイズが可能な拡張ステートテーブルを、定期的なダウンロードまたは突発的なイベントなどによるダウンロードを行うことにより、ユーザニーズにすばやく対応でき、自動機 1 0 1 の情報端末としての機能をさらに拡大することができる。また、自動機 1 0 1 への情報をリアルタイムに更新し、ユーザに必要な情報を提供して操作を促すこともできる。また、情報／商品提供者による WEB サーバの設置変更や内容変更にも対応できる。

【 0 0 4 6 】

すなわち、従来の自動機に WEB 取引制御部 3 0 3 を組み入れ、ステートテーブル群に拡張 w ステートを追加することにより、WEB 取引機能追加が容易に実現され、インターネットを利用した自動機 1 0 1 のサービスの拡大を促進することができる。また、電子商取引を公の記録を残すことが可能な自動機 1 0 1 にて行うことにより電子商取引の信頼性を向上させることができる。さらに、自動機 1 0 1 のレシートプリンタ 2 0 8 にてレシートの裏に取引を証明する印刷を行うようにしてもよい。

【 0 0 4 7 】

なお、本実施の形態にかかる取引方法を実現するコンピュータプログラムを、フロッピーディスク等の磁気ディスク、ROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM等の半導体メモリ（カートリッジ、PCカード等に内蔵されているものを含む）、CD-ROM、DVD等の光ディスク、MO等の光磁気ディスク、等の可搬の記録媒体に格納し、この記録媒体に記録されたプログラムを、自動機に内蔵されるROM、RAM、ハードディスク等の固定用の記録媒体にインストールすることにより、その自動機に前述した取引機能を具備させることもできる。

【 0 0 4 8 】

また、このプログラムを、LAN、WAN、インターネット等のネットワークを介して伝送し、伝送されたプログラムを自動機の固定用の記録媒体にインストールするようにしてもよい。また、このプログラムは、必ずしも単一に構成されるものに限られず、複数のモジュールやライブラリとして分散構成されていてもよいし、OS等の別個のプログラムと協働してその機能を達成するものであって

もよい。

【 0 0 4 9 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、WEB取引処理手段（WEB取引制御部303）が、WEB取引のための少なくとも一つのWEB取引用動作定義テーブル（w状態）に基づいてWEB取引を制御するため、通常取引を行うとともに、通常取引の制御に影響を与えずに、情報を随時更新可能で新たな取引に対応可能なWEB取引を行うことを可能とすることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施の形態にかかる取引システムの概略構成を示す図である。

【図2】

図1に示した自動機の概略ハードウェア構成を示す図である。

【図3】

図1に示した自動機の概略機能構成を示す図である。

【図4】

本実施の形態にかかる状態テーブルの一例を示す図である。

【図5】

本実施の形態にかかるWEB取引状態テーブル（状態w）の構成を示す図である。

【図6】

本実施の形態にかかるWEB取引の拡張状態テーブル（状態Z）の構成を示す図である。

【図7】

本実施の形態にかかるWEB取引の拡張ファイルの内容を示す図である。

【図8】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理の流れを示す図である。

【図9】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理における表示画面を示す図である。

【図 1 0】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理における他の表示画面を示す図である。

【図 1 1】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理におけるさらに他の表示画面を示す図である。

【図 1 2】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理におけるさらに他の表示画面を示す図である。

【図 1 3】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理におけるさらに他の表示画面を示す図である。

【図 1 4】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理におけるさらに他の表示画面を示す図である。

【図 1 5】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理におけるさらに他の表示画面を示す図である。

【図 1 6】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理におけるさらに他の表示画面を示す図である。

【図 1 7】

本実施の形態にかかる W E B 取引制御部による処理を説明するための図である。

【符号の説明】

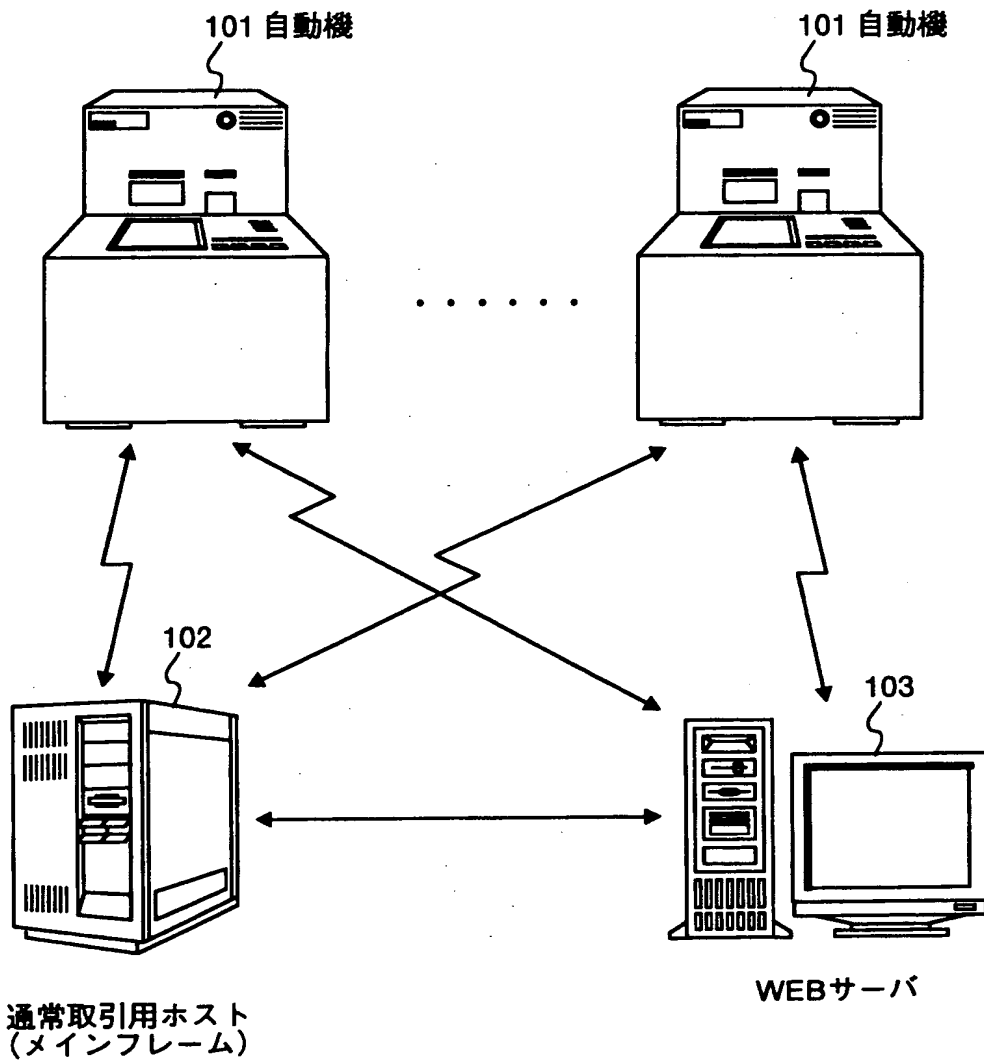
- 1 0 1 自動機
- 1 0 2 通常取引用ホスト（メインフレーム）
- 1 0 3 W E B サーバ
- 2 0 1 R O M

- 202 ハードディスク
- 203 CPU
- 204 RAM
- 205 CD-ROMドライブ
- 206 カードリーダー
- 207 現金部
- 208 レシートプリンタ
- 209 キーボード
- 210 ディスプレイ
- 211 音声出力部
- 212 専用回線 I / F
- 213 インターネット回線 I / F
- 214 バス
- 301 動作定義テーブル群
- 302 通常取引制御部
- 303 WEB 取引制御部
- 304 ステートテーブル取得部

【書類名】 図面

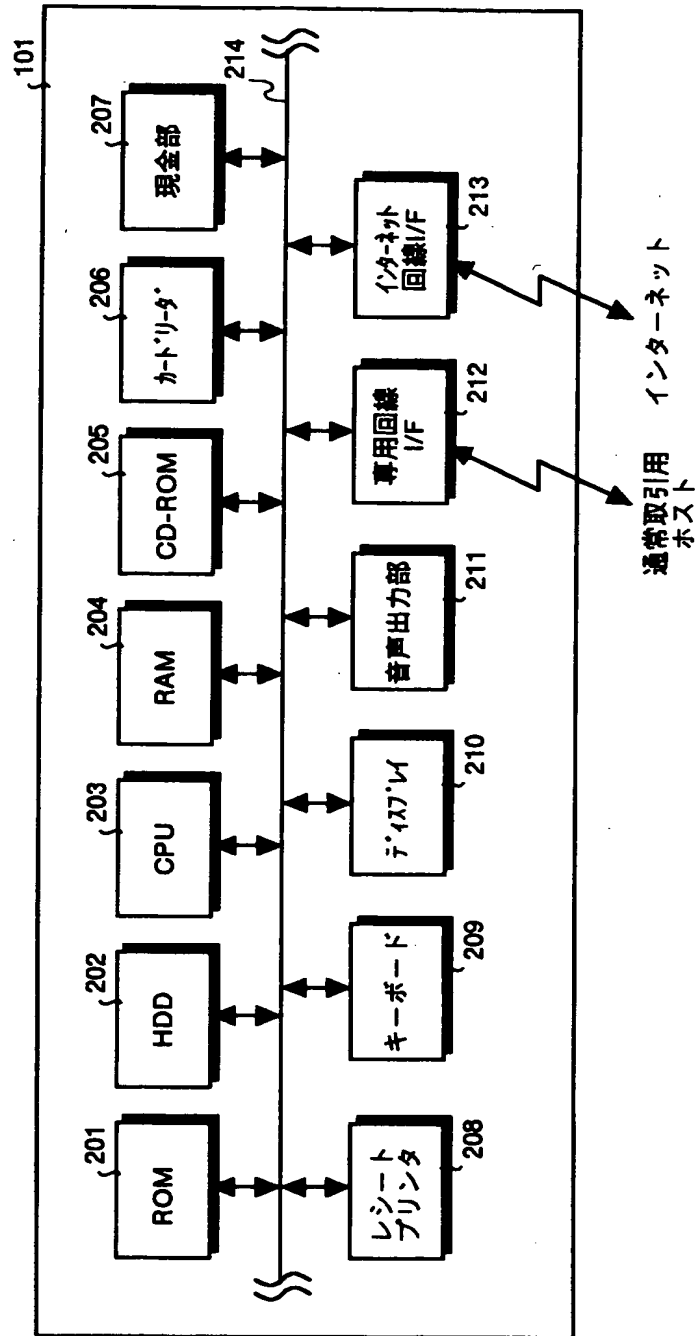
【図 1】

本発明の一実施の形態にかかる取引システムの概略構成を示す図



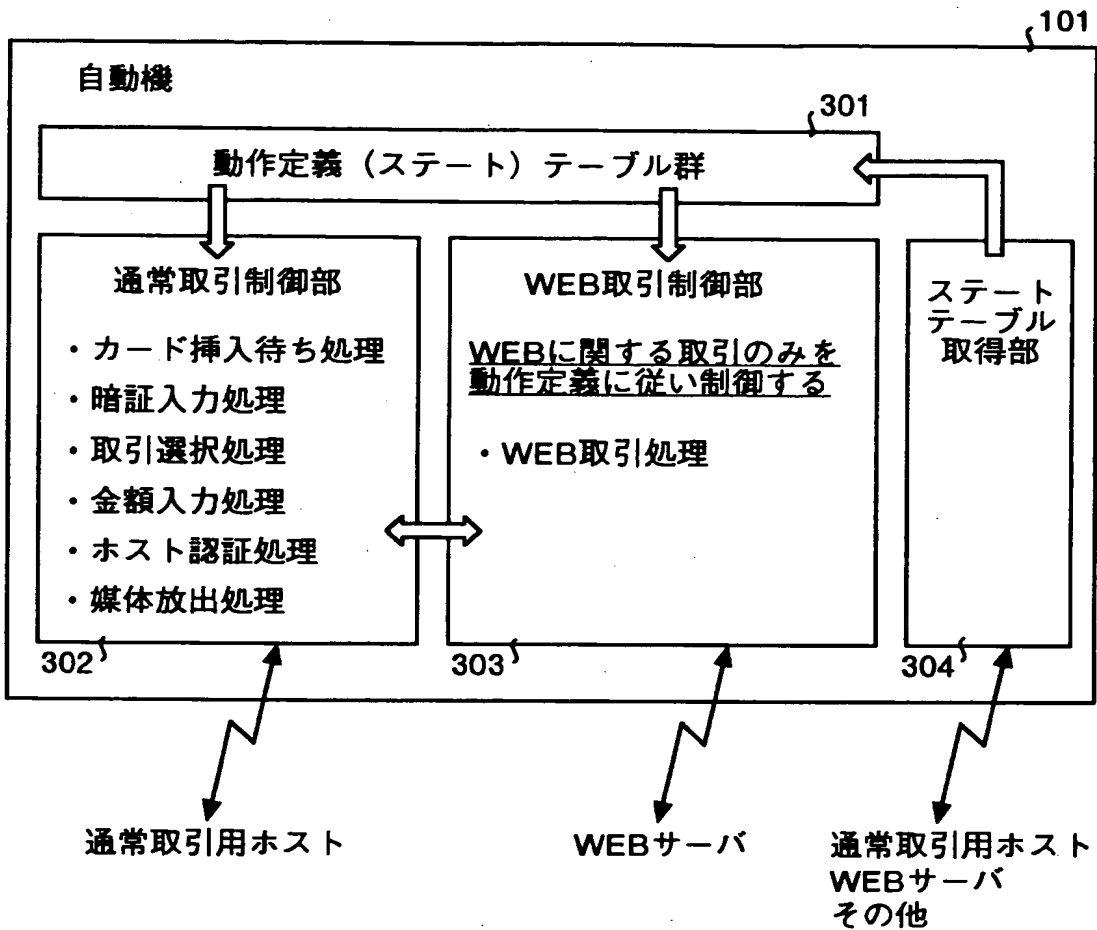
【図 2】

図 1 に示した自動機の概略ハードウェア構成を示す図



【図 3】

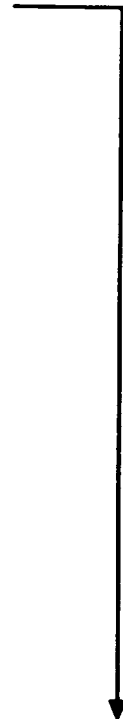
図 1 に示した自動機の概略機能構成を示す図



【図 4】

本実施の形態にかかるステートテーブルの一例を示す図

"000A010010090002002002001001"
 "001Z012198240015000000000000"
 "008S010011012010011012010009"
 "009Z011012010011255255255255"
 "010B012255172015172012015003"
 "011B007255172015196013015003"
 "012B008255172015196013015003"
 "014B013255172160196013160003"
 "015D021000000001000000000000"
 "016_021051052053054055056017"
 "017Z056055054053052051021056"
 "021E021255172022022022022000"
 "022E022255172255026026026001"
 "023Y023190015352091234231000"
 "024Y024190015353091234231000"



"000	A	010 010 090 002 002 002 001 001"
ステート番号	ステートタイプ	ステートパラメータ

【図 5】

本実施の形態にかかる
WEB取引|ステートテーブル (ステートw) の構成を示す図

ENTRY	DEFINITION
1 ステートタイプ	ASCII 'w' WEB 取引用ステートタイプ
2 画面番号	(Range 000-999). WEBサーバアクセス中に表示する画面を指定 000の場合は自動機は何も表示しない
3 拡張ファイル番号	(Range 000-999). 自動機がナビゲートするURL、タイマー時間、 エラー時のURLなどが定義されている拡張ファイルの番号が定義 される。そのファイルの名前は以下ようになる URLxxx.dat xxxはここで定義される数字
4 レシート印字中時 画面番号	(Range 000-999). レシート印字中の画面番号
5 レシート放出時画 面番号	(Range 000-999). レシート放出中の画面番号
6 WEB_SUCCESS時 の次ステート番号	WEB取引が正常終了 (WEB_SUCCESS) 時の次ステート番号
7 WEB_WARNING, WEB_TIMEOUT, WEB_CANCEL時 の次ステート番号	WEB取引が以下のコードで終了した場合の次ステート番号 WEB_WARNING,WEB_TIMEOUT or WEB_CANCEL.
8 最初のナビゲート にて表示タイムア ウトが発生した場 合の画面番号	(Range 000-999). 最初のURLナビゲートにてタイムアウトが 発生した時の画面番号。使用されるタイマーはエントリー 3 にて 定義されている拡張ファイルの中で定義される。
9 拡張ステート番号	(Range 000-999). 拡張ステートの番号

【図 6】

本実施の形態にかかる
WEB取引の拡張ステートテーブル（ステートZ）の構成を示す図

ENTRY	DEFINITION
1 ステートタイプ	ASCII 'Z' 拡張ステートのタイプ
2 最初のナビゲートにて表示タイムアウトが発生した場合の次ステート番号	最初のURLナビゲートにてタイムアウトが発生した場合の次ステートが定義される。使用されるタイマーはWEB取引ステート 'w' のエントリー 3 にて定義されている拡張ファイルの中で定義される。
3 WEB_FATAL, WEB_SUSPEND時の次ステート番号	WEB取引が以下のコードで終了した場合の次ステート番号 WEB_FATAL, WEB_SUSPEND.
4 Reserved	
5 Reserved	
6 Reserved	
7 Reserved	
8 Reserved	
9 Reserved	

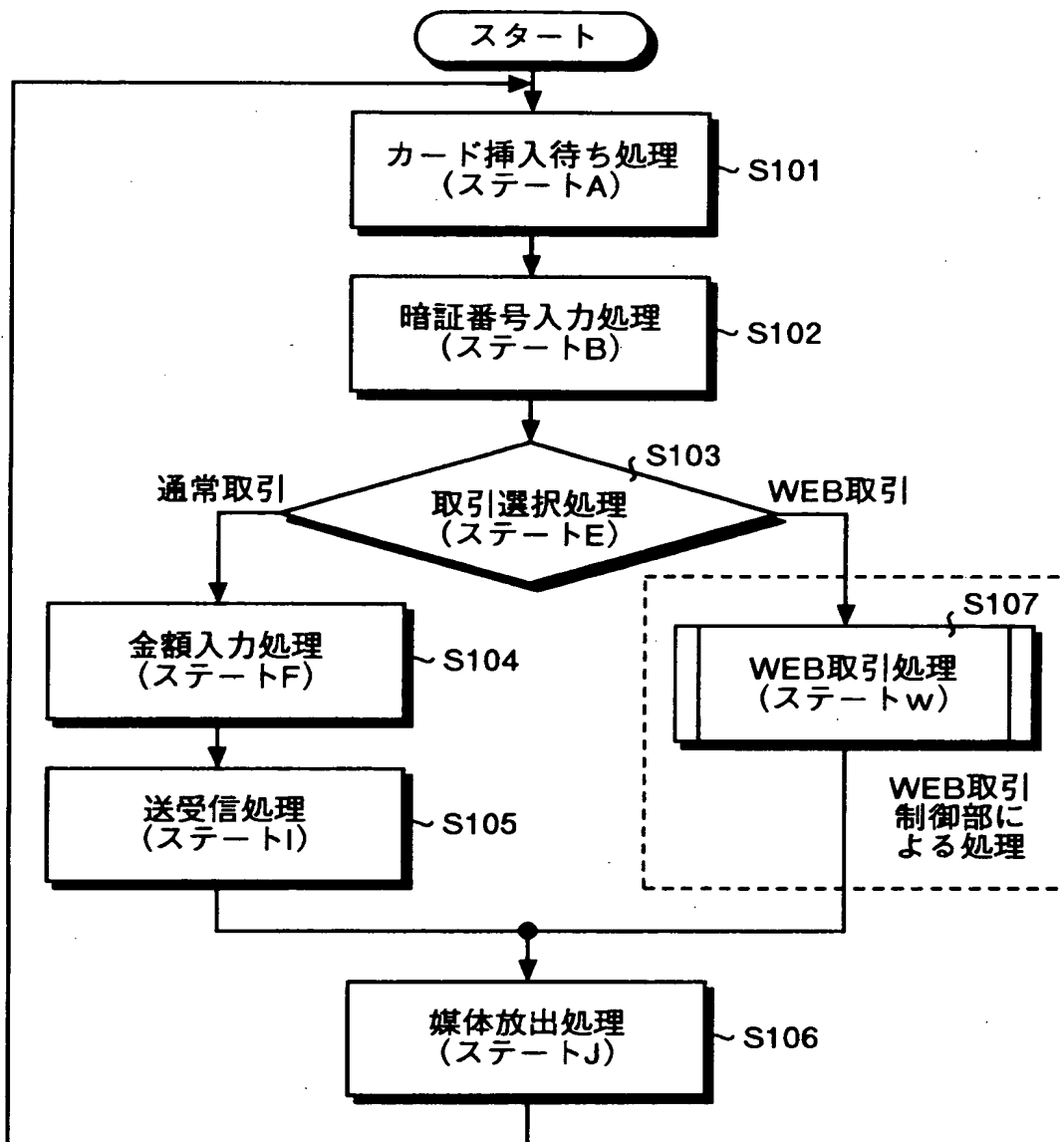
【図 7】

本実施の形態にかかるWEB取引の拡張ファイルの内容を示す図

"Number"	"250"
"URL"	"http://xxx.xxx.co.jp/index.htm"
"Timer"	"30000"
"Error URL"	"http://yyy.yyy.co.jp/errprint.htm"
"Error URL Timer"	"30000"
"TimeoutScreen Display Time"	"5000"

【図 8】

本実施の形態にかかる自動機取引処理の流れを示す図



【図 9】

本実施の形態にかかる自動機取引処理における
表示画面を示す図



カード挿入待ち処理
(A-state)

【図 1 0】

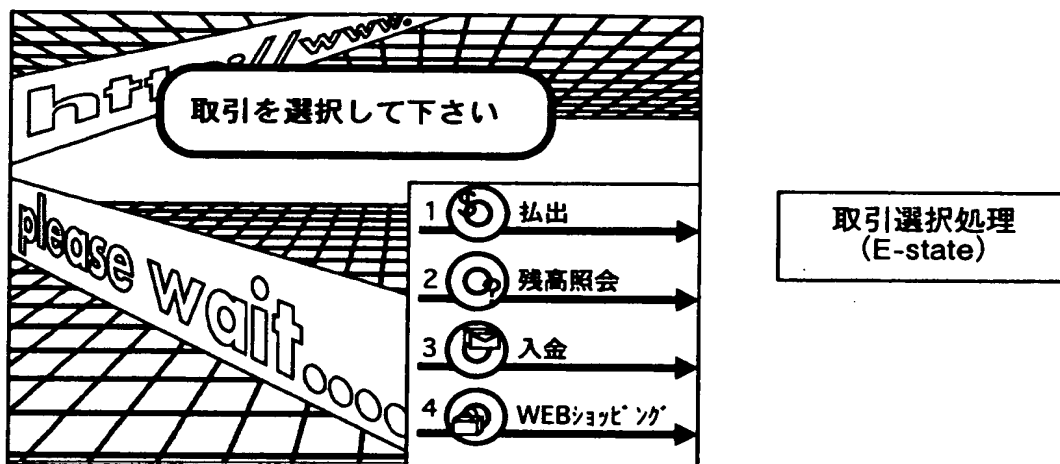
本実施の形態にかかる自動機取引処理における
他の表示画面を示す図



暗証入力処理
(B-state)

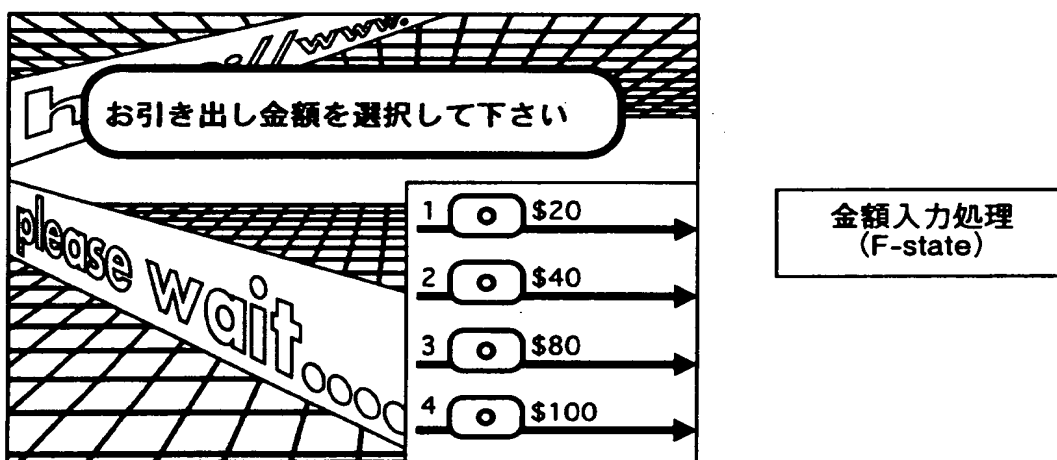
【図 1 1】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理における
さらに他の表示画面を示す図



【図 1 2】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理における
さらに他の表示画面を示す図



【図13】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理における
さらに他の表示画面を示す図



送受信処理
(I-state)

【図14】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理における
さらに他の表示画面を示す図

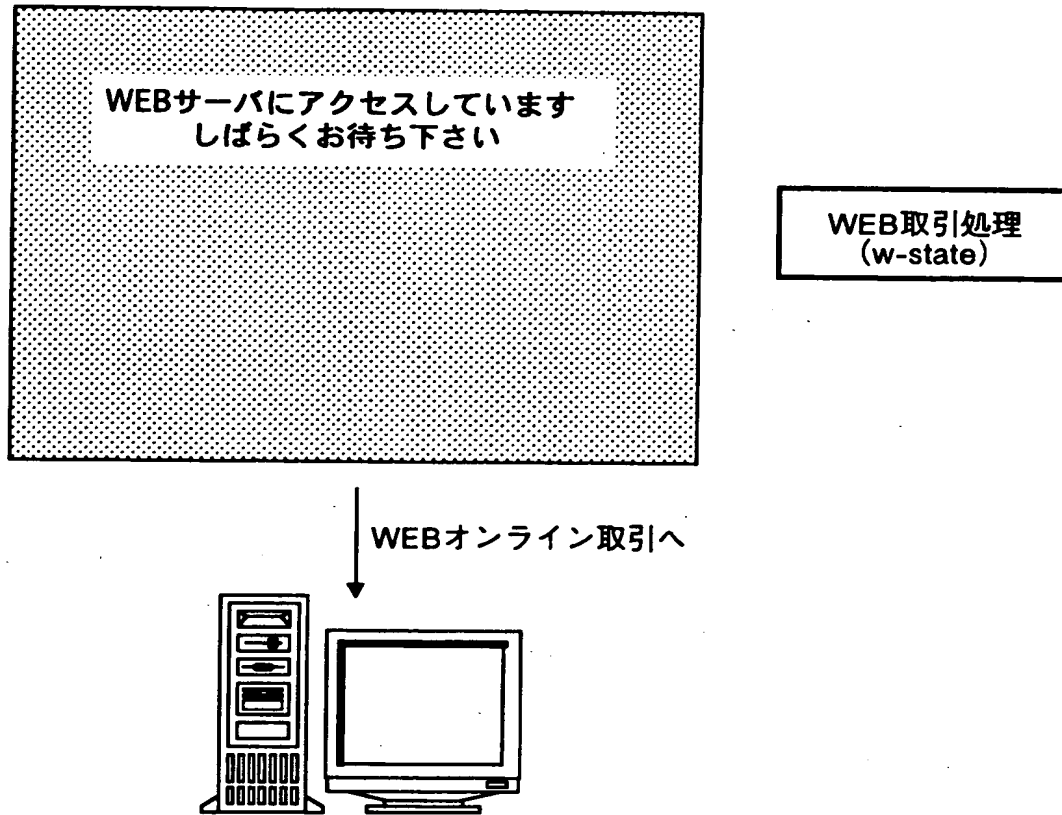


媒体放出処理
(J-state)

↓
カード挿入待ちへ
(通常取引)

【図 1 5】

本実施の形態にかかる自動機の取引処理における
さらに他の表示画面を示す図



【図16】

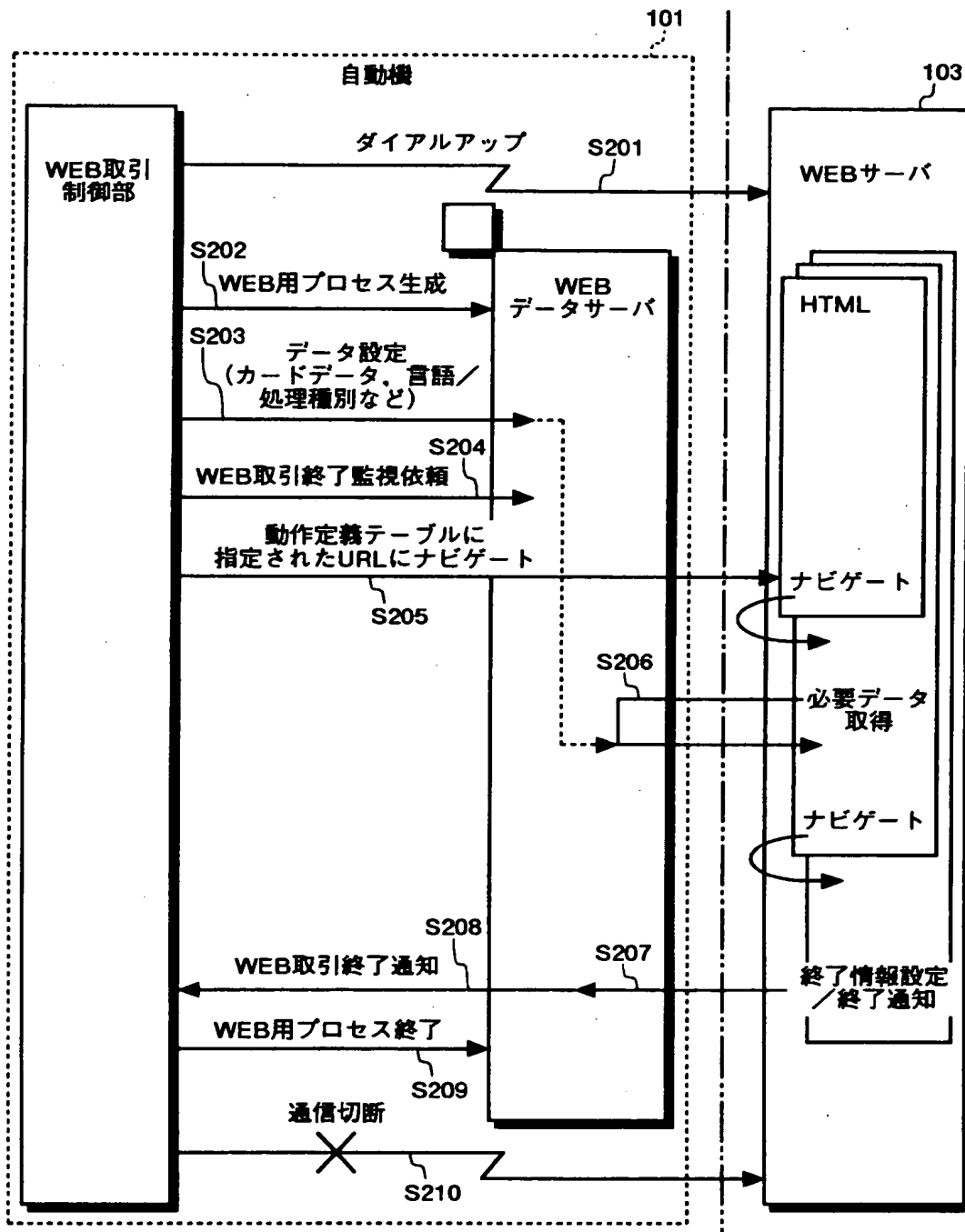
本実施の形態にかかる自動機の取引処理における
さらに他の表示画面を示す図

WEB上のオンライン取引



【図 17】

本実施の形態にかかるWEB取引制御部による処理を説明するための図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通常取引を行うとともに、情報を随時更新可能で新たな取引に対応可能なWEB取引を行うこと。

【解決手段】 通常取引の操作がなされた場合に、動作定義テーブル（Aステート等）に基づいて通常取引用ホストとの間で通常取引処理をおこなう自動機101において、WWWによるWEB取引を規定するWEB取引用動作定義テーブル（wステート）と、WEB取引が選択された場合に、WEB取引用動作定義テーブルに基づいて所定のWEBサーバとの間でWEB取引処理を行うWEB取引制御部303と、を備えている。

【選択図】 図3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名 富士通株式会社